



(¥2,000.-)



特 許 願 (3) 後記号なし
昭和 48 年 3 月 14 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称 ドラム式洗濯機の停止装置

2. 発明者

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

三洋電機株式会社内

氏 名 渡 辺 忠 彦 (外1名)

3. 特許出願人

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

名 称 (188) 三洋電機株式会社

代表者 井 植 雄

電話(東京) 813-1111 特許部設在 安部

4. 添付書類の目録

- | | |
|---------------|-----|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 願 書 勘 査 表 | 1 通 |



明 細 書

1. 発明の名称 ドラム式洗濯機の停止装置

2. 特許請求の範囲

ドラム式洗濯機のドラムの外胴に洗濯物投入口を設けたものにおいて、前記ドラムを駆動する電動機を、ドラムの停止直前に通常の洗濯作用のため、の回転数に比して極めて遅い速度に減速せしめ、位置検出用スイッチを用いて所定位置に停止せしめてなるドラム式洗濯機の停止装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はドラム式洗濯機。特にドラムの外胴に洗濯物投入口を設けた形式のドラム式洗濯機の停止装置に関する。

従来のものは、第1図の回路図に示すようにドラム駆動用電動機(1)と直列に介挿した停動スイッチ(2)を切ると共に寸動スイッチ(3)を一時的に閉成するとリレー(4)によつて前記停動スイッチ(2)と並列接続した常閉のリレースイッチ(5)が閉成し、少しだけドラムが回転する。しかし、ドラムが洗濯をするための速度(約50R. P. M.)にて回転して

⑪特開昭 49-119470

⑬公開日 昭49.(1974) 11. 14

⑭特願昭 48-32366

⑮出願日 昭48.(1973) 3. 16

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

⑯日本分類

6687 34

9268429.2

いるとき停動スイッチを切つて停止すべく寸動スイッチ(2)を閉成するとしても、やはり洗濯をするための速度にて回転し、慣性力にて所定位置を越えて停止し、外槽の投入口とドラムの投入口を一致させて止めることはむづかしい。又、ドラムをカムスイッチにて停止させることについても提案されているが、かかるドラムを所定位置にて停止せしめることについての工夫は充分になされていなかった。

本発明はかかる諸欠点について改良工夫して考案されたもので、ドラムの投入口を外槽投入口と一致して停止せしめるのに極めて好都合な構造とし、洗濯機の操作を容易にならしめたものである。

以下実施例について説明すれば、①は機枠にして前記機枠①内には、外周胴部②に衣類投入口③を設け、その投入口③に開閉自在の蓋④が設けられた回転ドラム⑤が、水平軸⑥について設けられ前記回転ドラム⑤の外周には外槽⑦がスプリング⑧を介して機枠①に設けられている。而して前記外槽⑦には駆動用モーター⑨が固定されている。

図は軸に固定した位置ぎめ用カムを示し、図は前記カム外周に当接せしめられた停止位置制御用カムスイッチである。

第4図は本発明の制御回路を示し、駆動用電動機時には直列に停動スイッチが設けられ前記停動スイッチと並列に制御極付半導体整流素子を含む制御回路が接続せしめられている。図は遅延リレーを制御する手動スイッチで、前記停動スイッチと連動して操作され、停動スイッチを開成したとき同時に閉成される。遅延リレーの遅延スイッチにはカムスイッチを介して第1のリレーが接続され、前記カムスイッチと並列に前記第1のリレーの常閉接点が接続せしめられている。第1のリレーの常閉接点は制御回路と直列に介挿せしめられている。図は整流回路を示す。

第5図は第4図の制御極付半導体整流素子のゲート端子へ制御信号を送る位相制御装置で、回転ドラムの回転によつて発電するタコジェネレーターよりの信号電圧によつてパルストランス

特開 昭49-119470(2)
より出力信号の移相を変化させ、前記駆動用電動機を位相制御することが出来る。図はユニジャンクシヨントランジスターを示す。図は夫々整流回路を示す。又図は交流電源を示す。

次に本発明の作動を説明すれば、第4図の停動スイッチを開成すると同時にスイッチを開成すると、電動機は減速され、制御回路によつて電動機は回転し続けている。

今所定時間後に遅延スイッチが開成されると共にカムスイッチが所定位置で閉成されるとリレーの常閉のリレースイッチが開成し、電動機は停止する。この場合電動機の回転数は慣性の影響を受けない範囲の低い回転数に選ばれ、遅延リレーの遅延スイッチの開成するまでの時間を、回転ドラムの洗濯あるいは脱水作用をする場合の速度から慣性の影響を受けないで停止せしめ得る低い回転数に落ちるまでの時間に充分長く設定しておくことによつて初期の目的を達成することが出来る。

又回転ドラムの停止時に寸動スイッチを押す

と、第2のリレーが励磁し、リレースイッチを閉じて制御回路によつて電動機を超低速で任意角度回転させ、例えば内槽の衣類投入口を外槽の衣類投入口と一致した位置で停止せしめることが出来る。

従つて本発明の構成によれば、回転ドラムの外周部に衣類投入口を有するドラム式洗濯機において、ドラムの衣類投入口を単に電動機の停動スイッチを操作するだけで容易に定位位置に停止せしめ得、従来品の如く、回転ドラムの衣類投入口がドラムの慣性にて所定位置に停止せず、操作し難いなどの不所望な欠点を皆無にすることが出来る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のドラム式洗濯機の停動装置を示す回路図、第2図乃至第3図は本発明のドラム式洗濯機の停止装置を示し、第2図は洗濯機の断面図、第3図は、第2図のA-A断面図、第4図は制御回路、第5図は位相制御装置を示す回路図である。

(1)……電動機、(2)……停動スイッチ、(3)……寸

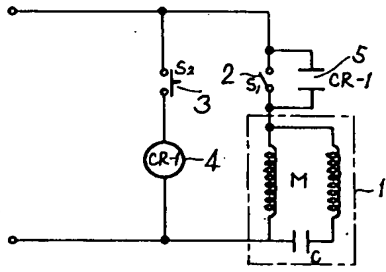
動スイッチ、(4)……リレー、(5)……リレースイッチ、(6)……機枠、(7)……外周胴部、(8)……投入口、(9)……蓋、(10)……回転ドラム、(11)……水平軸、(12)……外槽、(13)……スプリング、(14)……駆動用モーター、(15)……位置ぎめ用カム、(16)……カムスイッチ、(17)……停動スイッチ、(18)……制御極付半導体素子、(19)……制御回路、(20)……手動スイッチ、(21)……遅延リレー、(22)……遅延スイッチ、(23)……第1のリレー、(24)……常開接点、(25)……常閉接点、(26)……整流回路、(27)……ゲート端子、(28)……タコジェネレーター、(29)……パルストランス、(30)……ユニジャンクシヨントランジスター、(31)……整流回路、(32)……交流電源、(33)……スイッチ、(34)……寸動スイッチ、(35)……リレー、(36)……リレースイッチ。

特許出願人

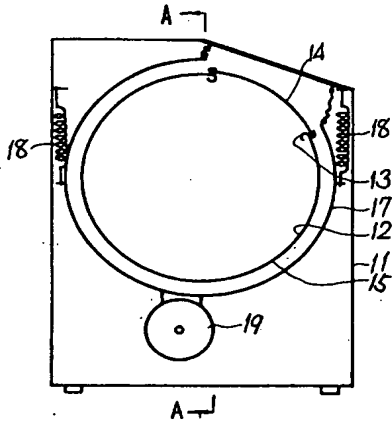
三洋電機株式会社

代表者 井 植 蔵

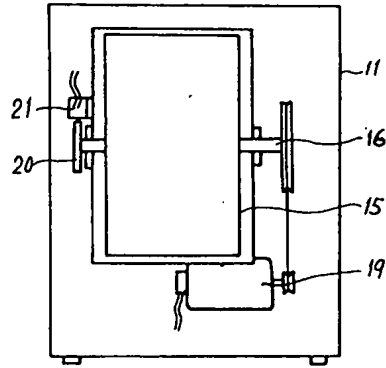
第1圖



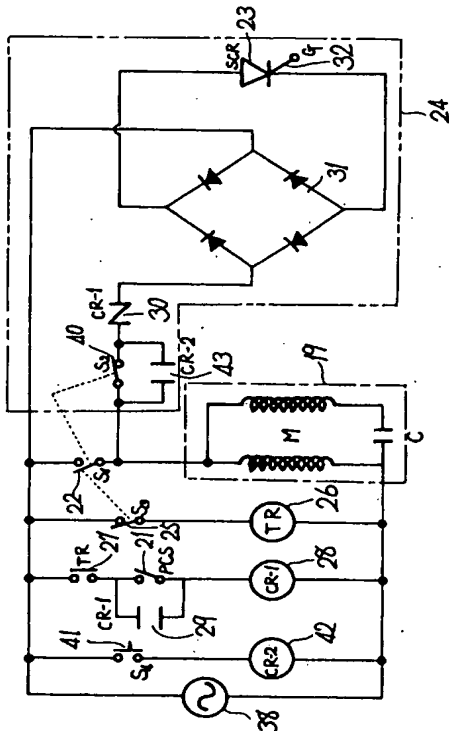
第2圖



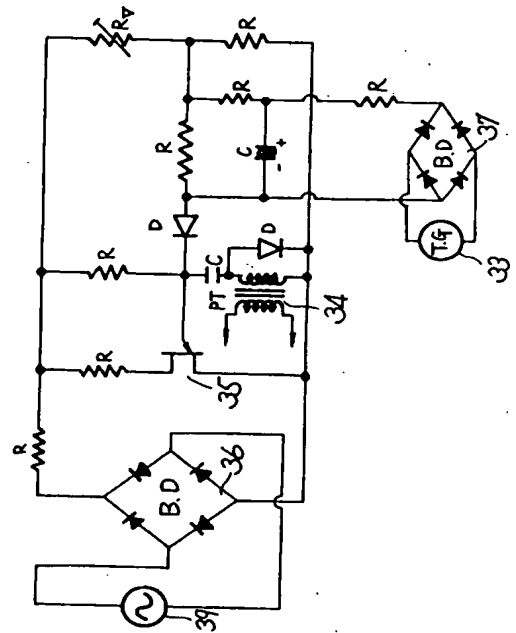
第3圖



第4圖



第5圖



5. 前記以外の発明者

住 所 モリグナシケイハンネンドオリチヨウノ 守口市京阪本通2丁目18番地 バンチ

サンローデン 三洋電機株式会社内
氏 名 ニシ 西 ヨシ 好 タカ 輝